Lane Medical Library

Symptomenkomplex des Hirntumors bei Leukämie

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der
Medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

Von

Willy Flegenheimer
aus Heilbronn

Tag der Promotion: 10. Juli 1919

Emil Ebering, Berlin NW 7, Mittelstraße 29

1919

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. **His**
Referent: Prof. Dr. **Bonhoeffer**.

Meinen lieben Eltern

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/symptomenkomplex0000will

Bei fieberlos und langsam sich entwickelnden Allgemeinerscheinungen von Hirndruck mit oder ohne Hirnherdsymptomen mußte früher neben einer Gehirnschwulst differentialdiagnostisch nur noch ein chronischer Hydrocephalus bzw. eine allgemeine Meningitis serosa in Betracht gezogen werden. Nun hat aber Nonne auf Grund eines größeren Materials den Beweis erbracht, daß es Hirnerkrankungen gibt, die in ihrer Entwicklungsweise und nach ihren ganzen symptomatischen Erscheinungen mit einem Tumor cerebri oder einem Hydrocephalus chronicus die größte Aehnlichkeit haben, ohne daß der weitere Verlauf die Diagnose bestätigt.

Diese von Nonne mit dem Namen Pseudotumor cerebri bezeichneten Krankheitszustände sind nach dem genannten Autor dadurch charakterisiert, daß ohne jede nachweisbare Ursache das Symptomenbild einer Hirnneubildung mit oder ohne Herderscheinungen sich allmählich entwickelt, dann aber spontan bis zur völligen restlosen Ausheilung oder unter Hinterlassung dauernder nervöser Schädigung (Opticusatrophie) zur Rückbildung kommt. Bisweilen erfolgt der Tod, wobei dann die Obduktion weder einen Tumor noch einen Hydrocephalus zu Tage führt.

Ich will hier über einen Fall berichten, der die klassischen Symptome eines Hirntumors bot, bei dem sich bei der Autopsie weder ein Tumor, noch ein Hydrocephalus, noch eine allgemeine Meningitis serosa fand. Dagegen bot sich das typische Bild einer Leukämie. Wir müssen somit die Hirndruckerscheinungen in Zusammenhang mit der Leu-

kämie bringen und sind nicht berechtigt, die Diagnose Pseudotumor cerebri im Sinne Nonnes zu stellen.

Im Verlaufe einer Leukämie können sich ja von seiten des Gehirns und des Nervensystems verschiedene Komplikationen entwickeln.

In dem Stadium der Leukämie, in dem sich eine hämorrhagische Diathese ausbildet, ist das Gehirn nicht selten der Sitz von meist multiplen Blutungen, die jedoch nur in wenigen Fällen bei besonderer Ausdehnung hochgradigere Symptome machen. Beim Sitz in der motorischen Leitungsbahn geben sie Veranlassung zu Hemiplegien und Paresen. Unter anderen berichtet Benda über zwei Fälle von Leukämie mit Blutungen im Gehirn. Bei dem einen fanden sich ausgebreitete Lymphome der Dura mater; außerdem ein subdurales, starkes Haematom, das eine Kompression des Cerebrum bewirkt hatte. Im zweiten Fall war der Tod unter dem Bilde einer Apoplexie erfolgt, und es zeigte sich eine ausgedehnte haemorrhagische Erweichung in der rechten Hirnhemisphäre.

In diesem Zusammenhang nenne ich auch die Arbeiten von Bloch und Hirschfeld, Kretschy, Spitz.

Der Eintritt des Menière'schen Symptomenkomplexes im Verlauf einer Leukämie ist eine Folge von Blutungen in das innere Ohr, die ebenfalls durch die haemorrhagische Diathese bedingt sind. Diese Blutungen treten meist beiderseits auf und sind die Ursachen des akuten apoplektiformen Menière'schen Anfalls.

So berichtet Parkes Weber über einen 31 jährigen Mann mit vorgeschrittener lienaler Leukämie nebst Leukämischer Retinitis, bei welchem 6 Monate vor dem Tode ein Anfall von Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen gefolgt von schnell sich entwickelnder beiderseitiger Taubheit auftrat. Ueber einen ähnlichen Fall berichtet Mott.

Hie und da treten im Verlauf von leukämischen Er-

krankungen doppelseitige Hirnnervenerkrankungen auf, die nicht durch basale Meningitiden, sondern durch leukämische Infiltrate der Nerven selbst bewirkt werden.

Ueber einen solchen Fall berichtet Eisenlohr. Bei einem 19 jährigen Schuhmacher bestand neben den leukämischen Erscheinungen eine Diplegia facialis, außerdem eine Artikulations- und Schluckstörung. Die Zungen- und Gaumensegelbewegungen waren erheblich erschwert. Sensibilitätsstörungen bestanden an Wangen, Lippen und Stirn. Bei der Autopsie fanden sich dunkelrote, subdurale Auflagerungen, besonders über dem Stirnhirn; es bestanden links kleine Blutungen im Neurilemm des VII., X., XII. Gehirnnerven und des Nervus lingualis, rechts im Neurilemm des X., XI., XII. Gehirnnerven und des Nervus lingualis. Mikroskopisch waren die genannten Nerven massenhaft mit lymphatischen Elementen infiltriert. Aehnliche Befunde erhoben z. B. Walter Müller und Kast.

Die krankhaften Veränderungen des Augenhintergrundes bei Leukämie, die Retinitis leukämica, ist seit der Mitteilung von Liebreich bekannt geworden. Gewöhnlich wird eine auffällig fahle, gelborange Verfärbung des Fundus beobachtet. Die Venen haben ein helleres Aussehen und sind in vielen Fällen verbreitert. Unter Umständen kann man in den dickeren Venenstämmen deutlich eine Blutströmung beobachten, wie z. B. von Grunert beschrieben wird.

Als eine seltene Komplikation muß das Auftreten einer Stauungspapille angesehen werden; eine derartige Beteiligung ist in der Literatur nur in wenigen Fällen beschrieben worden.

Die erste Beobachtung stammt von Perrin, welcher an einem Fall lienaler Leukämie mit dem Augenspiegel Veränderungen im Sinne einer oedematösen Verbreiterung der Pupille sah., Poncet hatte Gelegenheit, die Bulbi dieses

Falls zu untersuchen, wobei sich das Bild einer pilzförmigen Verbreiterung der Papille ergab.

Oeller beschrieb einen Fall bei einer an lienaler Leukämie verstorbenen 31jährigen Patientin. Es fand sich eine beträchtliche Schwellung der Papille. In den Fällen Grunert's und Heyner's zeigte sich eine starke Prominenz und Verbreiterung der Papille, außerdem zahlreiche Haemorrhagien am Augenhintergrund. Der einzige Autor, der eine genaue Angabe über den Grad der Stauungspapille macht, ist Kambe. Er berichtet über einen Fall von Leukämie bei einer 10 jährigen Patientin mit beiderseitiger Stauungspapille. Rechts betrug die Prominenz der Papille 3 Dioptrien, links 2,5 Dioptrien. Ich nenne noch die Fälle von Osterwald, Kerschbaum, Bäck und Schmink.

All diesen Fällen von Stauungspapille bei Leukämie ist gemeinsam, daß sich die Stauungspapille im Laufe der leukämischen Erkrankung allmählich entwickelt hat, ohne die typischen Erscheinungen der Leukämie zu verschleiern. Die Stauung scheint im allgemeinen nicht besonders hochgradig gewesen zu sein, da die Sehschärfe meistens so wenig herabgesetzt war, daß die Kranken über ihre Augen keinerlei Klagen hatten (Grunert, Heiner, Bäck).

Ich füge nun die Beschreibung eines Falles von Leukämie an, der ein Krankheitsbild geboten hat, wie es m. Wissens noch nie in der Literatur beschrieben wurde.

Das 20 jährige Dienstmädchen Luise D. wurde am 5. Oktober 1918 mit den Erscheinungen eines Hirntumors in die Nervenabteilung der Charité, Berlin, eingeliefert.

Angaben der Kranken:

Sie ist das älteste Kind gesunder Eltern und hat noch 4 Geschwister im Alter von 16 bis 10 Jahren. Abgesehen von Kinderkrankheiten sei sie früher immer gesund gewesen; eine Neigung zu Kompfschmerzen habe nie bestanden.

Die Schule habe sie regelmäßig besucht und sei immer

gut mitgekommen. Nach der Schule sei sie als Dienstmädchen in Stellung gegangen, in der sie bis jetzt gearbeitet habe.

Im August 1918, beinahe ein Vierteljahr vor der Aufnahme, habe sie zum ersten Mal Kopfschmerzen verspürt, die hauptsächlich in der Stirngegend saßen. Seither bestehen bohrende Kopfschmerzen fast dauernd; bei Ausführung von Bewegungen, besonders beim Bücken verschlimmern sie sich. Im Genick habe sie das Gefühl der Steifigkeit; Bewegungen des Kopfes könne sie nur nach Ueberwindung einer gewissen Spannung im Genick ausführen. Bei Ausführung solcher Bewegung habe sie Schmerzen. Nie habe eine wesentliche Uebelkeit bestanden; auch habe sie nie Erbrechen gehabt.

In Armen und Beinen habe sie kein Kriebeln, kein Taubheitsgefühl verspürt. Lähmungserscheinungen im Gesicht und an den Gliedern habe sie nie bemerkt.

Seit Anfang September, seit 4 Wochen, sei es ihr aufgefallen, daß sie nicht mehr so gut sehe. „Es war immer wie ein Schleier vor den Augen". Jetzt könne sie gewöhnliche Schrift nicht mehr lesen, dagegen großgedruckte. Auch sei sie außerstande, Näharbeiten auszuführen. Die Blasen- und Mastdarmfunktionen seien völlig intakt, die Menses immer regelmäßig gewesen. Von einer besonderen Zu- oder Abnahme ihres Körpergewichts in der letzten Zeit habe sie nichts bemerkt.

Befund:

Pat. hat eine mittelkräftige Gestalt mit einem dem Alter entsprechenden Aussehen. Muskulatur und Fettpolster zeigen keine Besonderheiten. Die Farbe der Haut und des Gesichts sind frisch.

Ueber beiden Lungen ist überall lauter Klopfschall und reines Bläschenatmen.

Die Herzdämpfung ist nicht verbreitert; die Töne sind

rein; die Pulszahl beträgt 84; die Schlagfolge ist regelmäßig und gleichmäßig. Die Arterien sind weich und gerade.

Auf dem Abdomen sind im Mesogastrium neben der Mittellinie mehrere 5 Markstück große, blaugefärbte Flecke sichtbar; sie sollen angeblich von Kontusionen herrühren. Die Bauchdecken sind ziemlich straff gespannt. Die Leberdämpfung ist nicht verbreitert. Im linken Hypochondrium fühlt man durch die straffen Bauchdecken einen prallen glattwandigen Tumor. In der chirurgischen Poliklinik wurde angenommen, daß es sich um einen retroperitoneal gelegenen Tumor handelte. Bei der Prüfung der Nieren konnte festgestellt werden, daß die Kranke aus beiden Nieren klaren, konzentrischen Harn entleert. Im Urin sind Spuren von Albumen; kein Saccharum. Die Bauchdeckenreflexe sind beiderseits mittelstark und gleich.

Bei Perkussion des Kopfes äußert Patientin nirgends auch nur andeutungsweise Schmerzen.

Die Motilität der oberen Extremität ist völlig frei; alle Bewegungen, auch die Opposition, werden kraftvoll und geschickt ausgeführt. Die Sensibilität ist völlig intakt, der Trizepsreflex und der Radiusperiostreflex sind beiderseits vorhanden und gleich lebhaft. Das tastende Erkennen ist intakt und zeigt rechts und links keine Unterschiede.

Die Motilität der unteren Extremität ist trotz einer leichten Schwellung des rechten Praepatellarschleimbeutels völlig frei. Alle Bewegungen werden kräftig und geschickt ausgeführt. Auch die Dorsalflexion von Fuß und Zehen und die Beugung im Kniegelenk sind unbehindert. Der Patellarreflex ist beiderseits mittelstark; er ist vielleicht links spurweise stärker als rechts. Der Achillessehnenreflex ist beiderseits mittelstark und gleich. Der Fußsohlenreflex ist auf beiden Seiten ausgesprochen plantar. Der Kniehackenversuch wird beiderseits exakt ausgeführt;

ebenso ist die Bewegungsempfindung und die Sensibilität beiderseits völlig intakt.

Die Prüfung der Gehirnnerven ergibt Folgendes:

Die Pupillen sind rund und übermittelweit; die rechte ist etwas größer als die linke. Die Lichtreaktion ist rechts träge und wenig ausgiebig, links leidlich prompt und ausgiebig. Der Augenspiegelbefund gibt beiderseits das Bild einer starken Stauungspapille mit einer Prominenz von 4 bis 6 Dioptrien. Die Sehschärfe ist stark herabgesetzt. Rechts werden Finger im Abstand von 1 bis 1½ m noch gezählt; links beträgt die Sehschärfe 3/36. Die Augenbewegungen sind koordiniert und zeigen keinerlei Lähmungserscheinungen. Beim Blick nach links tritt geringer Nystagmus auf, der rechts stärker ist als links. Bei Prüfung des Nervus olfaktorius bezeichnet die Kranke Kaffee als Schokolade, Pfeffer als Pfefferminz, Balsam. peruv. als wohlriechend; Tinctura valeriana wird nicht erkannt. Bei Vorhalten von Salmiak macht die Kranke eine sehr lebhafte Abwehraktion. Eine Störung der Geruchsempfindlichkeit ist nicht anzunehmen.

Die Cornealreflexe und Cornealsensibilität sind vorhanden und beiderseits gleich. Die Lidspalten sind auf beiden Seiten gleich.

Bei willkürlicher Bewegung des Mundes bleibt der linke Mundwinkel etwas zurück. Das Zäpfchen wird gerade gehoben, die Zunge gerade herausgestreckt.

8. Oktober. Die Temperatur ist auf 38,0 (rektal gemessen) gestiegen.

Die Kranke klagt über Schmerzen im Genick, besonders auf der rechten Seite. Es besteht keine deutliche Nackensteifigkeit. Das Kernig'sche Symptom ist nicht vorhanden.

9. Oktober. Die Temperatur ist wieder zur Norm gesunken. Das Allgemeinbefinden ist unverändert. Die Pu-

pillen sind weit. Die linke scheint heute weiter zu sein als die rechte. Die Lichtreaktion ist etwas unausgiebig, aber prompt. Die Cornealreflexe sind lebhaft und beiderseits gleich. Die Augenbewegungen sind frei. In der Endstellung besteht geringer Nystagmus, die Lidspalten sind beiderseits gleich. Die Gesichtssensibilität zeigt keine Störung. Am Mundfacialis ist heute keine Differenz sichtbar. Die Zunge weicht beim Herausstrecken nicht ab. Es besteht kein Intentionstremor und keine Adiadochokinesis. Beim Zeigeversuch zeigt die Pat. in keiner Richtung vorbei.

10. Oktober. Die Kranke klagt heute über besonders starke Kopfschmerzen im Hinterkopf, die rechts heftiger seien wie links. Auch heute zeigt sie in keiner Richtung vorbei. Beim Blick nach links ist in der Endstellung der Nystagmus stärker als nach rechts.

11. Oktober. Die Tempertur ist auf 38,0 (rektal gemessen) gestiegen; von der beabsichtigten Hirnpunktion wird daher Abstand genommen.

Die specialärztliche Untersuchung des Augenhintergrundes ergibt eine enorme Vergrößerung der Papille, die in den Grenzen nicht mehr differenzierbar ist. Es besteht außerdem Oedem und Haemorrhagien bis weit in die Retina hinein. Das Allgemeinbefinden ist unverändert. Die Temperatursteigerung bleibt ungeklärt.

13. Oktober. Die Temperatur ist wieder normal. Das Allgemeinbefinden, sowie der Status der Kranken ist unverändert.

15. Oktober. Da die Temperatur normal geblieben ist, wird heute die Hirnpunktion ausgeführt. Etwa 1¼ Stunden vor dem Eingriff erhält die Kranke 0,0015 Skopolamin und 0,01 Morphium. Da dies nicht ausreicht, bekommt sie noch bis zur Einleitung des Narkoseschlafes für kurze Zeit eine leichte Aethernarkose. Die Punktion des Groß- und Kleinhirns wird an verschiedenen Stellen vorgenommen,

und zwar wird das rechte Stirnhirn, der rechte Schläfenlappen, das linke Stirnhirn und jede Kleinhirnhemisphäre punktiert. Auffallenderweise wird bei der linken Bohrung ins Kleinhirn mit der Hirnsubstanz ein wenig Blut entleert. Für Erweiterung der Seitenventrikel ergibt die Hirnpunktion keinen Anhaltspunkt.

Gleich nach Beendigung der Punktion war die Kranke aus der Narkose schon so erwacht, daß sie während der Anlegung des Verbandes auf Ansprache reagierte und auf Frage angab, sie habe jetzt keine Kopfschmerzen mehr. Kurze Zeit danach tritt jedoch eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens ein.

4 Stunden nach Beendigung der Punktion erfolgt Exitus letalis.

Sektionsbefund: Bei der Sektion findet sich eine sehr starke leukämische Schwellung der Milz und der Leber. Von den Lymphdrüsen sind besonders die retroperitoneal gelegenen vergrößert und leukämisch verändert. Das Knochenmark ist stark leukämisch, in den Nieren finden sich kleine leukämische Herde.

Der Hirndruck ist stark erhöht; in der Gehirnsubstanz sind kleinere und größere Blutungen verstreut. In der linken Kleinhirnhemisphäre befindet sich eine pflaumengroße Blutung. Ueber den Augenhintergrund zerstreut sind ebenfalls Blutungen sichtbar. Am Schädel und im Gehirn sieht man mehrere Punktionsstiche. Die Lungen sind hyperaemisch und oedematös. In Uterusschleimhaut finden sich Blutungen (starke Menstrualis). Die mikroskopische Untersuchung ergibt in der Leber interlobuläre leukämische Infiltrate und in der Milz diffuse leukämische Infiltrate. In den Nieren sind vorwiegend die Markkapillaren und Venen mit Lymphozyten angefüllt. Das Herz zeigt keine Verfettung; die Kapillaren sind stark mit Lymphozyten angefüllt.

Es handelt sich also um einen Fall von mycloischer Leukämie.

Beim Vergleich des Verlaufes dieses Falles mit dem einer typischen Leukämie fällt das Fehlen der für die Leukämie charakteristischen Allgemeinerscheinungen auf.

Das Leiden beginnt gewöhnlich mit ganz unbestimmten Allgemeinsymptomen: Erscheinungen von leichter Ermüdbarkeit und Schlaffheit, Kopfschmerzen, Schwindelerscheinungen, Appetitlosigkeit, leichten Magen- und Darmstörungen.

Bei dem oben beschriebenen Krankheitsfall beherrschten von dem Beginn der Erkrankung an die Kopfschmerzen das Krankheitsbild. Sonstige Beschwerden bestanden anfänglich nicht. Die Kopfschmerzen zeichneten sich durch große Heftigkeit aus, waren kontinuierlich und von bohrendem Charakter. Sie paßten durchaus zu den Allgemeinsymptomen, wie wir sie bei Hirndruckerscheinungen auftreten sehen, und schienen für eine cerebrale Erkrankung zu sprechen.

Was in den meisten Fällen die an Leukämie Erkrankten zum Arzt treibt, ist ein höchst unangenehmes Druck- und Spannungsgefühl im Leib, das von dem allmählich wachsenden Milztumor herrührt.

Bei unserer Kranken bestand ja auch ein Milztumor, der jedoch der Kranken trotz seiner Größe keinerlei Beschwerden zu machen schien. Im Vordergrund der Erkrankung standen die cerebralen Erscheinungen. Die starken Kopfschmerzen und die Sehstörung veranlaßten die Kranke, ärztliche Hilfe zu suchen.

Im allgemeinen sehen die an Leukämie Erkrankten infolge der regelmäßig bestehenden Anämie blaß aus. Diese charakteristische Blässe fehlte bei unserer Kranken, sie hatte ein frisches und kräftiges Aussehen.

Im weiteren Verlauf der Leukämie kommt es oft zu einer allgemeinen hämorrhagischen Diathese, die sich öfters durch das Auftreten von starkem und häufigem Nasenbluten kenntlich macht. Diese Erscheinung fehlte zwar bei der Kranken, dagegen zeigen die Sugillationen am Abdomen, die die Pat. durch Kontusionen entstanden glaubte, daß auch bei unserer Kranken eine erhöhte Disposition zu Blutungen vorhanden war. Ebenso sind die Blutungen, die sich bei der Obduktion in der Gehirnsubstanz zerstreut fanden und die von der Hirnpunktion herrühren, die Folgen der hämorrhagischen Diathese.

Vergleicht man nun den vorliegenden Fall mit Leukämien, bei denen Komplikationen von seiten des Gehirns aufgetreten sind, so fällt auf, daß der vorliegende Fall in seinen Erscheinungen von den bisher beschriebenen Fällen dadurch abweicht, daß hier Symptome von Hirndruck, die sich in den subjektiven Beschwerden und der hochgradigen, im Verlauf der kurzen Beobachtung schnell zunehmenden Stauungspapille bemerkbar machten, ganz im Vordergrung des Krankheitsbildes standen. Dadurch wurde die klinische Erforschung des Krankheitsfalles in falsche Bahnen gelenkt. Bei all den bisher veröffentlichten Fällen von Leukämie, bei denen das Gehirn und Nervensystem von der Krankheit mitergriffen war, fiel es nicht schwer, das Grundleiden richtig zu erkennen; denn alle diese Fälle zeigten zunächst die für die Leukämie charakteristischen Symptome.

Auch bei den Fällen, bei denen im Verlauf der Erkrankung eine Stauungspapille aufgetreten war, entwickelte sich die Stauungspapille erst allmählich in einem vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung. Die Diagnose Leukämie war schon früher durch die sonstigen klinischen Erscheinungen gestellt worden. Der Grad der Stauungspapille in diesen Fällen scheint nicht besonders stark ge-

wesen zu sein; denn all die Patienten hatten nicht über Sehstörungen zu klagen.

Ganz anders verlief der oben beschriebene Fall. Hier standen von Beginn der Erkrankung an die subjektiven Beschwerden der Kranken, die in charakteristischer Weise für eine cerebrale Erkrankung sprachen, im Vordergrund. Die Kranke hatte wochenlang andauernd bohrende Kopfschmerzen; das Gefühl der Nackensteifigkeit war vorhanden. Sehr früh nach Beginn der Erkrankung traten Sehstörungen auf. Als die Kopfschmerzen nicht besser wurden und sich die Sehstörungen rapide verschlimmerten, suchte die Kranke die Klinik auf.

Bei der Aufnahme fand sich objektiv, abgesehen von dem prallen Tumor im linken Hypochondrium und von einigen blutunterlaufenen Stellen auf dem Abdomen eine besonders starke Stauungspapille, mit einer Prominenz von ungefähr 4 bis 6 Dioptrien auf beiden Seiten, eine Stauungspapille von einer Stärke, wie sie bei Leukämien nie beschrieben wurde.

Diese Stauungspapille im Verein mit den sonstigen allgemeinen Hirndruckerscheinungen führte unter Berücksichtigung der Anamnese und der langsamen Entwicklung des Leidens zu der Diagnose Tumor cerebri.

Der Milztumor ist nicht erkannt worden; in der chirurgischen Klinik wurde mit Wahrscheinlichkeit ein retroperitonealer Tumor angenommen, was zur Vermutung von Tumormetastasen im Gehirn führte. Retrospektiv unter Berücksichtigung des Sektionsbefundes müssen wir uns jedoch sagen, daß auch in diesem Fall die klinische Diagnose der Leukämie möglich war. Der durch die Bauchdecken fühlbare Tumor, die bei der Aufnahme beobachteten kleinen Sugillationen in der Bauchhaut (während der klinischen Beobachtung sind neue Suggillationen nicht aufgetreten) und die mehrmals aufgetretene leichte Temperatursteigerung

konnten bei Kombination miteinander zur Annahme eines Milztumors und zu weiterer Untersuchung in dieser Richtung Veranlassung geben.

Ungünstig wirkte hier die von chirurgischer Seite ausgesprochene Ansicht, daß mit einem retroperitoneal gelegenen Tumor zu rechnen sei.

In der Annahme des Gehirntumors wurde die Hirnpunktion ausgeführt, um die Lokaldiagnose des vermuteten Tumors zu ermitteln. Die Punktion, die ohne störenden Zwischenfall verlief, hatte die Blutungen in die Hirnsubstanz zur Folge, die den Tod der Kranken herbeiführte.

Bei der unter der klinischen Beobachtung schnell zunehmenden Stauungspapille und der damit verbundenen Gefahr der Erblindung erschien weiteres Abwarten gefährlich und nicht zulässig. Bei der absolut ungünstigen Prognose der Leukämie wäre der Tod der Kranken in wahrscheinlich nicht langer Zeit auch erfolgt, wenn die Hirnpunktion nicht gemacht worden wäre.

Zu der Ausführung der Hirnpunktion, die hier auf Grund falscher klinischer Voraussetzung gemacht wurde, führte die unbekannte klinische Beobachtung, daß die Leukämie die Erscheinungen des Tumor cerebri in so vollständiger Ausprägung erzeugen kann, wie sie dieser Fall darbot. Der Symptomenkomplex des Hirntumors beherrrschte das Krankheitsbild und verdrängte die für die Leukämie charakteristischen Erscheinungen.

Zum Schlusse möchte ich Herrn Geh. Rat Dr. Bonhoeffer für die gütige Ueberlassung des Themas und Herrn Privatdocent Dr. Seelert für manche wertvolle Winke meinen verbindlichsten Dank sagen.

Literatur

Oppenheim: Lehrbuch d. Nervenkrankheiten, 3. Auflage.

Bing: Lehrbuch d. Nervenkrankheiten.

Nothnagel: Spezielle Pathologie u. Therapie, Bd. VIII. Ehrlich: d. Leukämie.

Nägeli, Otto: Blutkrankheiten und Blutdiagnostik, 2. Aufl.

Hirschfeld: Blutkrankheiten.

Matthes: Differentialdiagnose innerer Krankheiten.

Nonne: Bericht über 12 Fälle vom Symptomenpomplex des Tumor cerebri mit Ausgang in Heilung. Centralbl. f. Nervhlkd. Bd.27, S. 457, und Neurolog. Centralbl. Bd. 31, S. 933.

Finkelnburg: Ueber Pseudotumor cerebri. Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurgie, Bd. 15, Seite 515.

Benda: Leukämische Erkrankung d. Centralnervensystems, Berl. klin. Wochenschr. 1898, Nr. 10, S. 229.

Bloch und Hirschfeld: Zur Kenntnis der Veränderungen am Centralnervensystem b. Leukämie, Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 39, S. 35.

Spitz: Zur Kenntnis der leukämischen Erkrankung des Centralnervensystems. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 19, S. 467.

Kretschy: Ein Fall von Leukämie mit ausgebreiteten Haemorrhagien. Wiener med. Presse, 1878, V.

Weber, Parkes: A case of acute Menières symptoms in spleno medulary leucocythomia. Med. chirurg. tranch., Vol. 83, p. 185.

Mott: A case of splenomedullary leucaemia. Brit. med. journal March 3.

Eisenlohr: Neuropathologische Beobachtung. Virchows Arch. 73.

Müller, Walter: Ueber Veränderungen des Nervensystems bei Leukämie. Inaugural-Dissertation, Berlin 1895.

Kast: Zur Pathologie d. Leukämie. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 28, Seite 79.

Liebreich: Ueber Retinitis leukämica. Deutsche Klinik 1861.

Grunert: Sichtbare Blutströmung in den Netzhautvenen bei Leukämie. Centralblätter f. Augenheilk. August 1901.

Perrin und Poncet: Papillitis bei Leukämie. Jahresber. über Ophthalm. 1874, S. 418.

Oeller: Beiträge zur pathologischen Anatomie des Auges bei Leukämie. Arch. f. Ophthalmologie, Bd. 24, Seite 3 .

Osterwald: Ein neuer Fall von Leukämie mit doppelseitigem Exophthalmus. Arch. f. Ophthalmologie, Bd. 27, S. 3.

Kerschbaum: Ein Beitrag zur Kenntnis der leukämischen Erkrankungen d. Auges v. Gräfes Arch. f. Ophthalm. Bd. 41, S. 3.

Beck: Ueber leukämische Augenveränderungen. Zeitschr. f. Augenheilk. Bd. 1, S. 234.

Schmink: Papillitis bei Anaemie und Leukämie. Inaug. Diss. Marburg, 1900.

Heyner: Ueber Stauungspapille bei Blutkrankheiten. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde. L. Bd. I, S. 119.

Kambe, Toschiro: Ueber d. Stauungspapille bei Leukämie. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde, Bd. 52, S. 79.

Lebenslauf

Ich bin am 4. Februar 1892 zu Heilbronn am Neckar als Sohn des Kaufmanns Isidor Flegenheimer und seiner Frau Anna, geb. Mannheimer, geboren. Nach Besuch der Elementarschule und des Karlsgymnasiums erhielt ich im Sommer 1910 in Heilbronn das Zeugnis der Reife. Auf den Universitäten Würzburg, Kiel, Berlin und München widmete ich mich dem Studium der Medizin. Die ärztliche Vorprüfung legte ich im Frühjahr 1913 in Würzburg, die ärztliche Prüfung im Frühjahr 1917 in München ab, wo ich am 24. Mai 1917 die Approbation als Arzt erhielt.

Vom 31. August 1914 bis 31. Januar 1919 stand ich im Feld; vom 4. August 14 bis 24. Mai 15 war ich als Assistenzarzt im Württemb. Res.-Feldlaz. 3, und vom 25. Mai 15 bis 31. Januar 19 als Batl.-Arzt beim Württemb. Res.-Inf.-Regt. 122 verwendet. Seit 3. Februar 1919 bin ich als Assistent an der inneren Abteilung des Heilbronner städtischen Krankenhauses tätig.